V2000W シリーズ
取扱説明書

1. はじめに

この取扱説明書では、V2000W シリーズの設置、操作、メンテナンス方法を説明します。はかりをご使用になる前に、この取扱説明書を最後までお読みください。

1.1 安全上の注意

次の安全上の注意に従ってください。

- AC アダプタの入力電圧と、地域の AC 電源が一致していることを確認してください。
- 計量物を計量台に落とさないでください。
- はかりの計量台を下にして上下逆に置かないでください。
- はかりをクリーニングする場合は、電源を切断してください。
- はかりは、この取扱説明書で指定した周辺環境においてのみ操作してください。
- メンテナンスは資格のある業者のみが行ってください。
- この取扱説明書で指定したはかりのひょう量以内の重量のみを使用してください。
- はかりに適さない環境で、はかりを操作しないでください。
- 計量皿または計量台を持ってはかりを持ち運ばないでください。はかりのハウジング横にある取っ手を使用してください。

2. 設置

2.1 パッケージの内容

- はかり
- ステンレススチール製計量皿
- AC 電源アダプタ&プラグ
- 取扱説明書
- 保証書

2.2 部品の取り付け

はかりをオンにする前に、ステンレススチール製計量皿を計量台に載せてください。
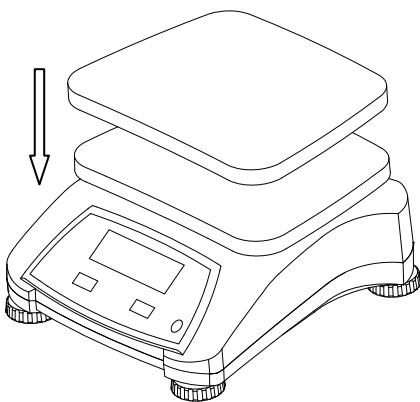
図 2-1. ステンレススチール製計量皿の計量台への取り付け

2.3 設置場所

はかりは、清潔で堅固な平らな場所で使用してください。強い空気の流れや振動、熱源、急激な温度変化のある場所は避けてください。

2.4 機器の水平調整

調整脚を調節して、気泡が円の中心にくるようにします。水平調整は、機器の設置場所を移動するたびに行ってください。
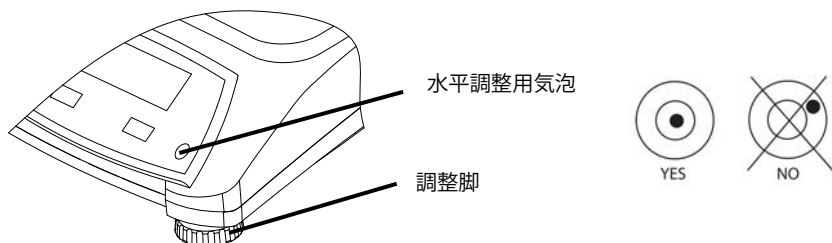
図 2-2. 水準器

2.5 電源

AC アダプタは、バッテリー電源が不要なときに、はかりの電源として使用します。まず、下図に従って、AC アダプタプラグをはかりの底部にある電源入力ジャックに接続してください。
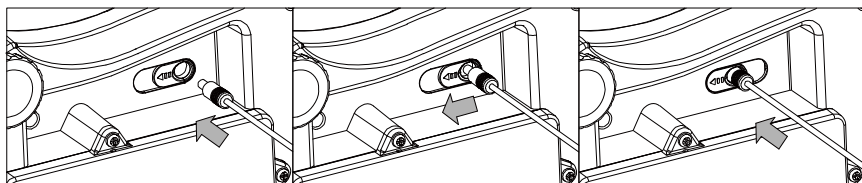
図 2-3. スライドして接続

次に、AC アダプタを適切な AC 電源に接続します。
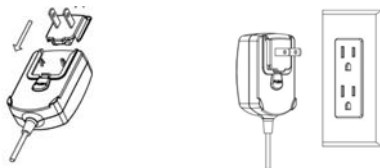
図 2-4. AC アダプタと AC 電源の接続

注意: 電源に AC アダプタを使用している場合、はかりは必ず乾いた環境で使用してください。

2.5.1 バッテリー電源

はかりは、AC 電源ですぐに使用できます。バッテリー電源ではかりを使用するには、12 時間充電する必要があります。電源エラー発生時、または AC 電源コードが接続されていない場合、はかりは自動的にバッテリー電源に切り替わります。AC 電源を使用すると、はかりの充電が始まり、バッテリー充電インジケータが点灯します（表 3-2 の項目 5 を参照）。充電中でもはかりを操作できます。はかりは、過充電されないように保護されています。
操作時間が最大になるように、バッテリー電源は室温で充電してください。

バッテリー電源での操作中は、バッテリーインジケータにバッテリーの充電ステータスが表示されます。インジケータは、充電中は点滅し、充電が完了すると点滅しなくなります。

表 2-1

表示	充電レベル
▬	バッテリー使用中: インジケータが表示されます。

注:
残り稼動時間が約 30 分を切ると、バッテリーインジケータが素早く点滅します。
[Lo.bAt]（バッテリー低下）が表示されると、はかりがオフになります。
はかりの充電は、必ず乾いた場所で行ってください。

注意: 内蔵充電式バッテリーの交換は、オーハウスサービスのみが行います。充電バッテリーのタイプが不適切な場合、または正しく接続されていない場合、爆発の危険があります。鉛蓄充電池の廃棄については、地域の法律および規則に従ってください。

3. 操作

3.1 コントロール

図 3-1. V2000W 前面コントロールパネルと LED ディスプレイ

表 3-1

ボタン	機能
入/ゼロ 切	短く押す[1]（オンの時）：表示をゼロに設定します。 長く押す[2]（オフの時）：はかりをオンにします。 （オンの時）：はかりをオフにします。 短く押す（メニュー時）：表示されている設定を選択/受け入れます。
風袋 校正	短く押す: 風袋値を入力/消去します。 長く押す: 校正手順を開始します。 短く押す（メニュー時）：利用可能な設定の間で切り替えます。 さらに長く押す[3]: ユーザーメニューを入力します。

注:

[1] 短く押す: ボタンを押して 2.5 秒以内に放します。

[2] 長く押す: 2.5 秒以上押したままにします。

[3] さらに長く押す: 5 秒以上押したままにします。

ディスプレイ
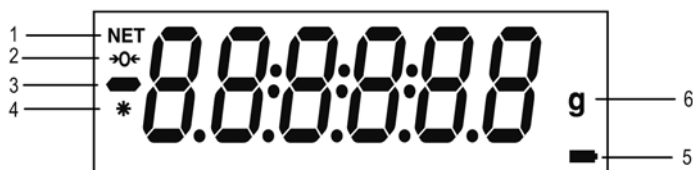
図 3-2. V2000W ディスプレイ

表 3-2. ディスプレイ表示

項目	説明	項目	説明
1	正味表示	4	安定表示
2	ゼロ中心表示	5	バッテリー残量表示
3	マイナス表示	6	グラム表示

図 3-3. V2000W 背面ディスプレイ

3.2 はかりのオン/オフ

はかりをオンにするには**入/ゼロ 切**ボタンを 2.5 秒間押します。ディスプレイのテストが始まり、ソフトウェアバージョンが一瞬表示された後、計量モードになります。
はかりをオフにするには、[OFF]（オフ）と表示されるまで**入/ゼロ 切**ボタンを押したままにします。

3.3 校正メニュー

校正メニューに入るには、**風袋 校正**ボタンを 5 秒間押したままにします。[SPAN]（スパン）と表示されます。**入/ゼロ 切**ボタンを押してスパン校正を実行するか、**風袋 校正**ボタンを押して GEO 設定を続行します。**入/ゼロ 切**ボタンを押して GEO 設定を開始してから**風袋 校正**ボタンを押すと、値が増加します。**入/ゼロ 切**ボタンを押して確認します。[End]（終了）と表示されます。**入/ゼロ 切**ボタンを押して、メニューを終了し、計量モードに戻ります。
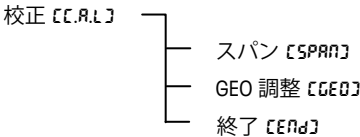
表 3- 4. メニュー構成

スパン [SPAN]（[Yes]（はい）、[No]（いいえ））
スパン校正手順（ゼロ設定およびスパン）を開始します。

GEO 調整 [GEO]
GEO は、使用する場所に基づいて校正を調整するときに使用します。0 ～ 31 の値を設定できます。初期設定値は 12 です。表 3-3 を参照して、使用する場所に対応した GEO 計数を設定します。

表 3-3. GEO コード

		高度（メートル）										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
緯度		GEO 値										
0°00'	5°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46'	9°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52'	12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44'	15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06'	17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10'	19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02'	20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45'	22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22'	23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54'	25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21'	26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45'	28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06'	29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25'	30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41'	31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31°56'	33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09'	34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21'	35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31'	36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41'	37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50'	38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58'	40°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05'	41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12'	42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19'	43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26'	44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32'	45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38'	46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45'	47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51'	48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58'	50°06'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°06'	51°13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13'	52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22'	53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31'	54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41'	55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52'	57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04'	58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17'	59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59°32'	60°49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60°49'	62°90'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90'	63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30'	64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55'	66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66°24'	67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57'	69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35'	71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21'	73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16'	75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24'	77°52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°52'	80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56'	85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45'	90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

3.4 初期校正

はかりを最初に設置する際には、校正を実行して正確な結果が得られるようにする必要があります。校正を行う前に、表 3-4 に掲載している適切な校正用分銅を用意してください。
風袋 校正ボタンを 5 秒間押します。ディスプレイに [CAL]（**校正**）と表示されます。**風袋 校正**ボタンを放すと、ディスプレイに [SPAN]（スパン）と表示されます。**入/ゼロ 切**ボタンを押して、スパン校正を開始します。[--C--] が点滅し、ゼロ読み取り値が保存されます。ディスプレイに校正分銅値が表示されます。指定された校正分銅を計量皿に載せ、**入/ゼロ 切**ボタンを押します。
[--C--] が点滅し、読み取り値が保存されます。前のアプリケーションモードに戻ります。これで、はかりの使用準備が完了します。
この校正手順に従わなかった場合、または誤った分銅を使用した場合は、メッセージ [Err 3.0 CAL] が表示されます。
はかりをオフにすると、校正プロセスを中断できます。

表 3-4

必要なスパン校正分銅（別売）			
最大	分銅	最大	分銅
1500 g	1 kg	6000 g	5 kg
3000 g	2 kg	15000 g	10 kg

4. メンテナンス

4.1 クリーニング

ハウジングは、必要に応じて中性洗剤で湿らせた柔らかい布で拭きます。ハウジングやコントロールパネルのクリーニングには、溶剤、化学薬品、アルコール、アンモニア、研磨剤を使用しないでください。

4.2 プラスチック製計量皿のクリーニング

4.2.1 プラスチック製計量皿の取り外しとクリーニング

次の手順に従って、プラスチック製計量皿をクリーニングしてください。

1. ステンレススチール製計量皿を取り外します。
2. バッテリーカバーを固定している 4 本のネジを取り外します。
3. 2 つのバッテリークリップを取り外して、バッテリーを取り外します。
4. プラスのネジ回しを使用して、バッテリー室底部にある 2 本のネジを取り外します。
5. プラスチック製計量皿を取り外します。
6. プラスチック製計量皿をクリーニングします。
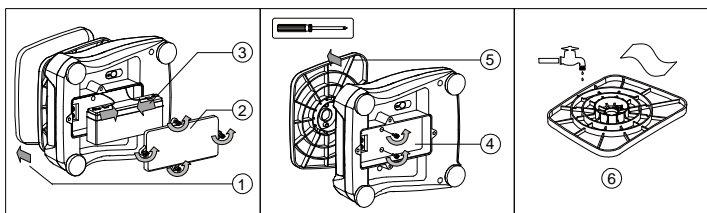
図 4-1. 計量皿のクリーニング

4.2.2 クリーニング後の計量皿の再取り付け

次の手順に従って、プラスチック製計量皿を再度取り付けます（順番は逆ですが、図 4-1 も参照してください）。

1. プラスのネジ回しを使用して、プラスチック製計量皿を 2 本のネジでハウジングに取り付けます。
2. バッテリーをバッテリー室に入れ、2 つのバッテリークリップを取り付けます。赤いワイヤをプラス（赤）のバッテリー端子に、黒いワイヤをマイナス（黒）のバッテリー端子に取り付けます。
3. 4 本のネジでバッテリーカバーを取り付けます。
4. はかりをまっすぐに置き、ステンレススチール製計量皿を取り付けます。

注意: バッテリーを正しく取り付けないと、爆発の危険があります。

4.3 トラブルシューティング

次の表に、一般的な症状とその原因、および対処法を示しています。
問題が解決しない場合は、オーハウスあるいはオーハウス販売店にご連絡ください。

表 4-1

症状	原因	対処法
オンにならない	電源が通じていない バッテリーが低下している	接続および電源を確認してください。
精度不良	校正が不適切 環境が不安定	校正を実行してください。 はかりを適切な場所に移動してください。
校正できない	環境が不安定 校正重量が不正	はかりを適切な場所に移動してください。 正しい校正重量を使用してください。
Err 3.0 CAL	校正分銅が不正	正しい分銅の重さについては、第 3.3 章を参照してください。
Err 8.1 ¯LOAd¯	電源オン時のエラー	重量読み取り値が電源オン時のゼロ制限を超えています。
Err 8.2 _LOAd_	電源オン時のエラー	重量読み取り値が電源オン時のゼロ制限の下限を下回っています。
Err 8.3 ¯LOAd¯	範囲超過エラー	重量読み取り値が超過限度を超えています。
Err 8.4 _LOAd_	範囲未満エラー	重量読み取り値が最小限度を下回っています。
Err 8.5 ¯tArE¯	風袋が範囲外	風袋引き値が範囲内になるように調整します。
Err 9 dAtA	内部データエラー	修理を依頼してください。
Err 13 MEM	EEPROM の書き込みに失敗	修理を依頼してください。
Err 53 C.SUM	チェックサムデータが無効	修理を依頼してください。
Lo.bAt	バッテリー低下	電源を接続するか、バッテリーを充電してください。
バッテリーが十分充電できない	バッテリー不良	修理を依頼してください。

4.4 サービス情報

トラブルシューティングの項で解決しない、または表記されていない場合は、オーハウス取扱代理店またはオーハウスサービスまでお問い合わせください。

5. 技術データ

技術データは、次の周辺環境に適用されます。
屋内のみ
動作温度: -10 ℃ ～ 40 ℃
相対湿度: 相対湿度 10 % ～ 90 %
標高: 2,000 m まで
電源: AC アダプタ（付属）12 VDC 0.84 A 出力、内蔵充電式密封鉛酸バッテリー
主電源電圧変動: 公称電圧の ±10 % まで
設置カテゴリ: II
汚染レベル: 2

5.1 仕様

表 5-1

モデル	V22PWE1501T	V22PWE3T	V22PWE6T	V22PWE15T
ひょう量 x 最小表示（最大 x d）	1,500 g x 0.2 g	3,000 g x 0.5 g	6,000 g x 1 g	15,000 g x 2 g
最大表示分解能	7,500	6,000	6,000	7,500
繰り返し性（20 ℃ 時）	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g
直線性（20 ℃ 時）	±0.2 g	±0.5 g	±1 g	±2 g
計量単位	g			
風袋範囲	全ひょう量範囲			
安定時間	0.5 秒以内			
重量表示	赤色 LED（前面および背面） 6 桁、7 セグメント、20.5 mm（文字高）			
キーボード	2 ボタン			
バッテリー動作時間（20 ℃ 時）	約 50 時間			
構造	ABS 製ハウジング（SUS304 ステンレススチール製計量台）			
保護等級	IPX8			
計量皿サイズ	190 x 242 mm			
本体重量	3.0 kg			
梱包時重量	4.0 kg			

5.2 外形寸法
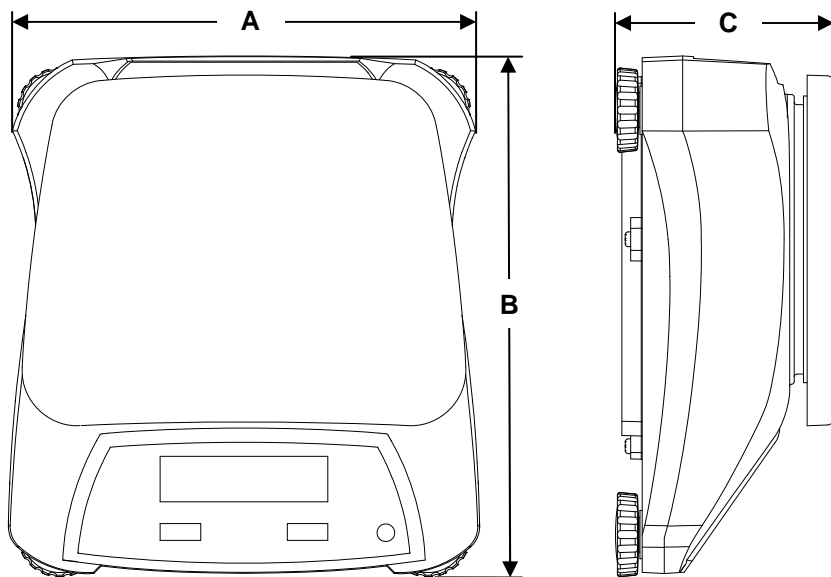
図 5-1. 寸法

表 5-2

モデル	A	B	C
V22PW	256 mm	280 mm	121 mm

5.3 コンプライアンス

次のマークが製品にある場合、製品は該当する規格に準拠しています。

マーク	規格
	この製品は、EMC 指令 2004/108/EC、低電圧指令 2006/95/EC に準拠しています。適合宣言全文については、europe.ohaus.com/europe/en/home/support/compliance.aspx を参照してください。
	AS/NZS CISPR 11
	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 UL Std. No. 61010-1（第 3 版）
	NSF/ANSI 169–2009
	NSF/ANSI/3-A 14159-1-2002

廃棄

廃電気・電子機器廃棄物（WEEE）に関する EU 指令 2002/96/EC に従って、この製品は一般廃棄物として廃棄してはいけません。EU 以外の地域でも同様で、各地域ごとの要件に従います。
電池指令 2006/66/EC は、2008 年 9 月から、EU 加盟国の廃棄施設での電池廃棄に関する新しい要件を導入しました。この指令に準拠するため、本製品は、寿命が切れた電池を廃棄処理施設により安全に廃棄できるよう設計しています。

この製品は、電気・電子機器に関する地域の規制に従って、定められた回収場所に廃棄してください。ご不明の点については、担当機関またはこの製品の購入元にお問い合わせください。
この製品を、個人使用であれ業務用であれ他の関係者に譲渡した場合、この規制の内容も製品に付随します。
欧州での廃棄方法については、europe.ohaus.com/europe/en/home/support/weee.aspx を参照してください。
環境保護へのご協力をお願いいたします。

FCC 覚書

この製品はテストにより、FCC 規格 Part15 に従って Class B デジタルデバイスとしての規制に準拠していることが証明されています。これらの規制は、製品を業務で使用した場合に有害な妨害から適切に保護するために設計されています。この製品では、無線周波エネルギーが生成され、使用され、放出されるため、取扱説明書に従って設置および使用されなかった場合、無線通信に有害な妨害を及ぼすことがあります。居住地域でこの製品を使用すると、有害な妨害の原因になることがあります。その場合、ユーザーは自費でこれを修正する必要があります。

Industry Canada について

この Class B デジタルデバイスは、カナダ ICES-003 に準拠しています。

ISO 9001 登録

1994 年、米国のオーハウスコーポレーションは、Bureau Veritus Quality International（BVQI）により、ISO 9001 として認証されました。これはオーハウスコーポレーションの品質管理システムが ISO 9001 基準要件を満たしていることを確認するものです。2012 年 6 月 21 日、米国オーハウスコーポレーションは ISO 9001:2008 基準に再度認証されました。

製品の登録

お客様の投資を保護するために、購入された製品は、お近くのオーハウス社販売店またはオンライン www.ohaus.com にご登録ください。

保証について

オーハウスコーポレーション製品は、受け渡し日から保証期間の間、部品ならびに製造上の欠陥と思われる不具合に対し保証しております。そのような不具合が発生した場合はオーハウスコーポレーションの代理店またはオーハウスコーポレーションのサービスセンターへご返却ください。内容を確認の上、オーハウスコーポレーションのサービスにて無償修理、部品交換を速やかに行います。当保証は、事故、取扱の不備、故意の腐食物質への抵触などの原因による製品の故障、または本体内部への異物の混入やオーハウスコーポレーションのサービス以外で行われた分解、修理による損害につきましては一切の適用はありません。製品ご購入後は保証書に必要事項をご記入のうえ、速やかにご返送ください。納入日より製品保証の期間が設定されます。明示的であれ暗示的であれ、オーハウスコーポレーションはこの保証以外の保証を一切いたしません。オーハウスコーポレーションは、本製品の故障に伴う損害については責任を負いません。
保証の制定は地域や国によって異なるため、詳細についてはオーハウスコーポレーションあるいはお近くのオーハウスコーポレーションの販売店にお問い合わせください。